温度制御盤

YDC-15N

⚠ 注意事項 及び 取扱説明書

RoHS 対応品

保温加熱をデザインする

株式会社ヤガミ

産業電熱システム事業部

ご使用の前に

本製品は工業用途専用（工場、事業所）を目的に開発・設計された製品です。従って、一般（民生）用途には適合致しません。

本書はその取扱いについて安全にご使用頂くための要領及び注意事項をご説明するものです。記載事項及び関連事項の各事項に従うと共に関連法規を遵守の上ご使用願います。

納入された製品は直ちに次の事を確認して下さい。

①電圧と現品の定格電圧
②輸送中の損傷の有無

本説明書について

●説明書の内容は、製品の性能・機能の向上により将来予告なく変更することがあります。
●説明書の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止しています。
●説明書を紛失したときは、当社までお問い合わせください。
●説明書の内容に関しては万全を期していますが、万一不審な点や誤り、記載漏れにお気付きの際にはお手数ですが当社まで、ご連絡下さい。

製品の保証に関して

●製品の保証の範囲

製品の引渡し後一年以内に限り、お客様からの検証を受け弊社が欠陥品と判断した場合には、無償修理もしくは納入品の取替えをさせて頂きます。但し、製品の欠陥に起因するお客様の装置・機器への損害については製造物責任法に定める場合を除き責任を負いません。また製品保証の対象は日本国内でご使用される場合に限ります。

●保証の対象外となる事項

① お客様側で本書の各項に記載の注意事項、及び禁止事項を守らずに取り付け使用されて起きた故障、損傷。
② 製品の定格・仕様を超えたご使用に起因する故障、損傷。
③ 弊社以外による施工、改造、修理に起因した故障、損傷。
④ 火災、地震、雷、風水害に依る天災及び電圧異常など弊社側の責任ではない外的要因による故障、損傷。

●その他

弊社製品は工業用途向けの汎用品として設計・製造されております。人命や財産に影響が予想される用途及び細密な温度管理を必要とする用途につきましては必ず事前にお客様側で適合性をご確認の上、ご使用願います。

《お問い合わせ先》

株式会社ヤガミ
産業電熱システム事業部

東京支店　TEL(03)3915-5881(ダイヤルイン)
大阪支店　TEL(06)6702-9355(ダイヤルイン)
mail:heater_contact@yagami-inc.co.jp
HP:http://www.yagami-inc.co.jp/view/heater/index

取扱い注意事項

警　告
(warning)

感電の危険

●電源の接続及び保守点検は、電気工事の資格のある方の監督下で行って下さい。
●本製品は温度制御装置です。適合する使用目的以外への転用や改造を加える事はお止め下さい。
●屋外や湿気の多い場所でのご使用はお止め下さい。
●本製品の保守点検を行う際は必ず一次電源を遮断してから行って下さい。
●配線時にはアース線をアース端子に接続して下さい。
●配線をする時は通電しないで下さい。
●配線後の端子やその他の充電部には通電したまま直接素手で触れないで下さい。
●本製品のカバーはしっかりと閉じて下さい。
●外的衝撃(振動、落下、加撃等)を加えないで下さい。
●運転中は本製品の内部に直接素手で触れないで下さい。

火災の危険

●通電前に配線が正しく行われている事をお確かめの上、ご使用下さい。
●本製品は以下の場所では使用しないで下さい。
⑴引火性ガス、腐食性ガス、油煙、絶縁を悪くするチリ等が発生、又は充満する場所。
⑵周囲温度が 0℃以下、または 50℃を超える場所。
⑶周囲湿度が 85%RH を超える、又は結露する場所。
⑷強い振動や衝撃を受ける場所。
⑸強電回路の近くや、誘電障害を受けやすい場所。
⑹水滴や直射日光の当たる場所。
⑺高度が2000mを超える場所

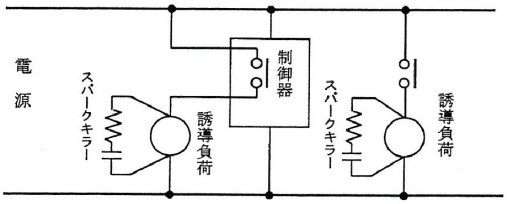
注意

●ご使用前に必ず本書をお読み下さい。併せて本書をご利用頂くと共に保管願います。
●ご使用に際して、必ず事前に本製品及び関連機器と貴社の設計条件(使用条件)との適合性をお確かめ下さい。
●本製品の電気的定格及びその他の性能をお確かめの上、必ずカタログ等に記載の定格値以内でご使用下さい。
●出力端子及び警報端子の定格電圧・電流を超えると温度上昇で製品寿命を短くしたり、本器の故障を招く恐れがあります。
●入力端子は入力規格以外の電圧・電流を加えないで下さい。製品寿命を短くしたり、本器の故障を招く恐れがあります。
●耐電圧、耐ノイズ、耐サージ等の耐量試験の繰り返しは、本器の劣化につながる恐れがありますので、ご注意下さい。

⚠ 使用上のご注意

●負荷から発生するノイズで本器が誤動作することがあります。
次のような場合には、スパークキラーを取付けて誤動作を防いで下さい。
①本器の制御出力で、電磁開閉器・モーター・ソレノイド等の誘導負荷を開閉している場合。
②本器の電源と同一ライン上で誘導負荷の開閉をしている場合。
なお、スパークキラーの接続は、負荷の端子に直接最短距離で行って下さい。

・スパークキラー接続例

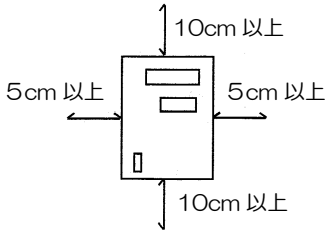


●計器が電源ノイズの影響を受けやすいと思われる場合は、誤動作を防ぐためノイズフィルタをご使用下さい。ノイズフィルタは接地されているパネルに取付け、ノイズフィルタ出力と調節計電源端子間は最短で配線して下さい。
●異常を感じたらすぐに電源を遮断し、使用を中止して下さい。そのまま使用を続けると災害を招く恐れがあります。
●設置環境
①周囲温度 0～十 50℃、相対湿度 85%RH 以下の所
②振動・衝撃のない所
③水滴・油等の掛らない所
④粉塵、油煙の少ない所
⑤腐食性ガスの無い所
⑥強い磁界の無い所
⑦強電回路の近く、誘電障害の大きい所等を避けて、電気的ノイズの影響の少ない所
●内部を改造しないで下さい。改造された製品は保証外となります。
●一度、電源を遮断した後、再び電源を投入する時は 1 分以上時間を置いて下さい。
●温度センサーのコードは、電源線から離して配線して下さい。
●機器を使用しない時は、安全のため元電源を遮断して下さい。
●タッチパネルのスイッチを指以外の物で押したり、強く押したりしないで下さい。シートが破れたり故障の原因になります。
●万一動作が異常な時は、速やかに下記の処置を行って下さい。
①一旦、機器の元電源を切り、再度投入して下さい。ノイズに依る一時的な誤動作であれば再び正常に戻ります。これによりノイズが原因かどうかの確認が出来ます。
②ノイズによる誤動作が確認できた場合、再発の恐れがありますので、必ず恒久対策を講じて下さい。
③元電源の再投入で正常に戻らない場合は、部品などの故障によるものと考えられます。速やかに元電源を遮断して修理の処置を取って下さい。
●パラメータを変更する場合、入力や負荷の性能を十分考慮して決定して下さい。
●元電源が ON した直後や不揮発メモリーにデータを書き込んだ時、不揮発メモリ内のデータが正しいかチェックし、正しくないと判断した場合、次の表示をして制御を終了します。（制御出力 OFF,電源ランプ点滅）
内部メモリー異常時　E-0 を表示する。
この場合、電源を入れ直すと全てのパラメータを初期値に戻します。
電源を入れ直しても E-0 が出る場合は修理を要しますので販売店にご相談下さい。
また、重要な設定値(パラメータ)は記録を取って保管して下さい。

●デジタル電子機器は、電気的ノイズの影響を受け易くノイズが誤動作の原因となる事があります。
ノイズの影響を防ぐ為、結線は注意深く行って下さい。

①故障の原因となりますので、空き端子を中継端子として使用しないで下さい。
②入力の配線は、ノイズや誘導の影響を避ける為、出来る限り電源ライン、負荷ラインから離して配線して下さい。
③入出力信号線は、動力、電源線と同一の電線管やダクト内を通したり、一緒に結束したりしないで下さい。
④結線は端子配列に従って下さい。結線が終わったら必ず間違いの無い事を確認して下さい。結線の間違いは故障の原因となり、危険な災害を招く原因になります。計器への通電前に再度結線が正しく行われている事を必ず確認して下さい。
⑤K 熱電対は、必ずシース付き絶縁型の物をご使用下さい。
⑥測温抵抗体入力の場合、導線抵抗の小さい３線式の物を使用して下さい。
⑦本器のアース端子は、必ず接地(アース)して下さい。
⑧結線時、端子部に異物が無いことを確認して下さい。
⑨結線が完了したら、必ず接続部カバーを閉じておいて下さい。
⑩センサー交換その他により接続部カバーを外す場合は、必ず元電源を切って作業して下さい。

●冷却の為に据え付けの際は、他の部品や壁からはなして据え付けて下さい。



●過昇防止機能（上限警報）について

本器は、温度制御にＳＳＲを使用している為、内部の出力モジュールの破損等により、発生するヒーターの過熱異常を防止する機能（上限警報）が付加されています。一定の設定した温度以上になると、内部リレーにより出力をＯＦＦさせます。設定は、運転要領のパラメーターモードの上限警報設定（イベント）をご参照頂き設定して下さい。

ヒーター出力(ＯＵＴ)がＯＦＦしているにもかかわらず、温度が上昇して、本機能が働く場合は、出力モジュールの破損が考えられます。その場合は、修理が必要になります。

ただし、一般的なオーバーシュート（システムにより温度は異なる）によるものかどうかは、ご確認下さい。その場合には上限設定温度の値を大きくして下さい。

基本仕様〔1〕

●形式及び名称

型式	ＹＤＣ－１５Ｎ
名称	温度制御盤

●定格及び性能

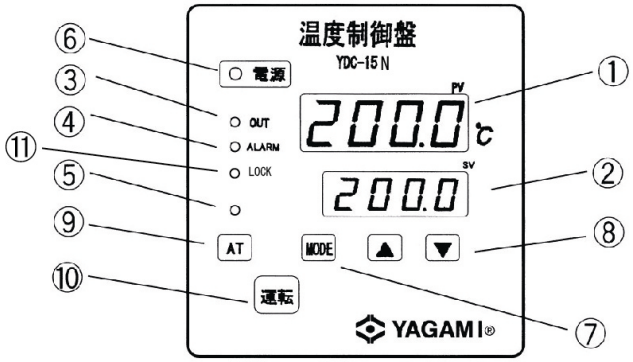
制御出力	制御出力：SSR(無接点)電圧出力 AC240V　15A　MAX(抵抗負荷) 出力電圧は、電源電圧に依存[AC ゼロクロス式]
制御方式	２位置制御（ON／OFF） ＰＩＤ制御　オートチューニング
入力	センサー入力：白金抵抗体Ｐｔ100（3 線式）／K熱電対 （パラメーターにより切替） インターロック入力：無電圧Ａ接点　開放電圧 DC12V　入力センス電流 12mA±20%
警報出力	無電圧Ａ接点出力ＡＣ250Ｖ１Ａ（抵抗負荷）

●一般仕様

電源電圧定格	ＡＣ90Ｖ～240Ｖ　50／60Ｈｚ フリー電源 漏電遮断器　定格 20A　感度電流 30mA			
使用周囲温度	0～50℃			
使用周囲湿度	35～85%Ｒｈ　但し結露しないこと			
保存周囲温度	－20～60℃			
保存周囲湿度	３５～８５%Ｒｈ　但し結露しないこと			
温度仕様	項目／入力		Pt100	K 熱電対
	表示温度範囲		－150(.0)～550(.0)℃	－50～1050℃
	設定上限	（分解能　1℃）	－99～500℃	1～1000℃
		（分解能　0.1℃）	－99.9～500.0℃	
	設定下限	（分解能　1℃）	－100～499℃	0～999℃
		（分解能　0.1℃）	－100.0～499.9℃	
	設定温度範囲　設定下限～設定上限 ※但し　設定下限＜設定上限			
指示精度	[Pt] 指示値の±（0.3% of F.S＋1digit）または、±1℃のどちらか大きい方 （周囲温度　25±15℃にて） 指示値の±（0.5% of F.S＋1digit）または、±1℃のどちらか大きい方 （上記以外の周囲温度にて） [K] 指示値の±（0.5% of F.S＋1digit＋1℃）または、±2℃のどちらか大きい方 ※但し、センサー誤差は含まず			
停電補償	ＥＥＰＲＯＭにより、各種設定値を記憶			
消費電力	15ＶＡ以下			
接　　続	端子台による接続			
取付方法	壁掛け			

基本仕様〔2〕

●画面表示



① PV 表示[赤色]
通常は、測定値[実測定値＋補正量(CS)＝PV]を表示します。
エラーがあれば、エラーのキャラクタを表示します。
但し、警報（イベント）動作時は、測定値と AL**を約 2 秒で交互に表示します。
設定モード時は、SV 表示器に表示しているパラメータのキャラクタを表示します。（エラーがあっても、優先して表示します。）

② SV 表示[緑色]
通常は、設定値(SV)を表示します。
設定変更時は、点滅表示します。
但し、▲ 又は ▼ キーを押し下げ中は、常灯表示します。
設定モードでは、PV 表示のキャラクタに対応した設定値を表示します。

③ OUT ランプ[橙色]
制御出力 ON（安全リレーも ON）中、点灯します。

④ ALARM ランプ[赤色]
何らかの異常がある時（PV 表示器にエラーキャラクタを表示している時）に、点灯します。

⑤ AT ランプ[緑色]
オートチューニング中に点灯、それ以外の時消灯します。

⑥ 電源ランプ[赤色]
コントローラに電源が供給されると点滅表示します。(待機モード)
運転キーを 1 秒以上押すと点灯表示となり、制御を開始します。(運転モード)
再度押すと点滅表示となり、制御を終了します。(待機モード)

⑦ MODE キー
設定変更を開始したい時、設定変更中に変更を終了させたい時に押すキーです。又、設定モードに入りたい時や設定モードからもとのモードに戻りたい時は、2 または 5 秒押し続けます。キーを押す時間は、待機モードの場合 2 秒、運転モードの場合 5 秒です。パラメータ変更中、次のパラメータに移りたい時にも押します。

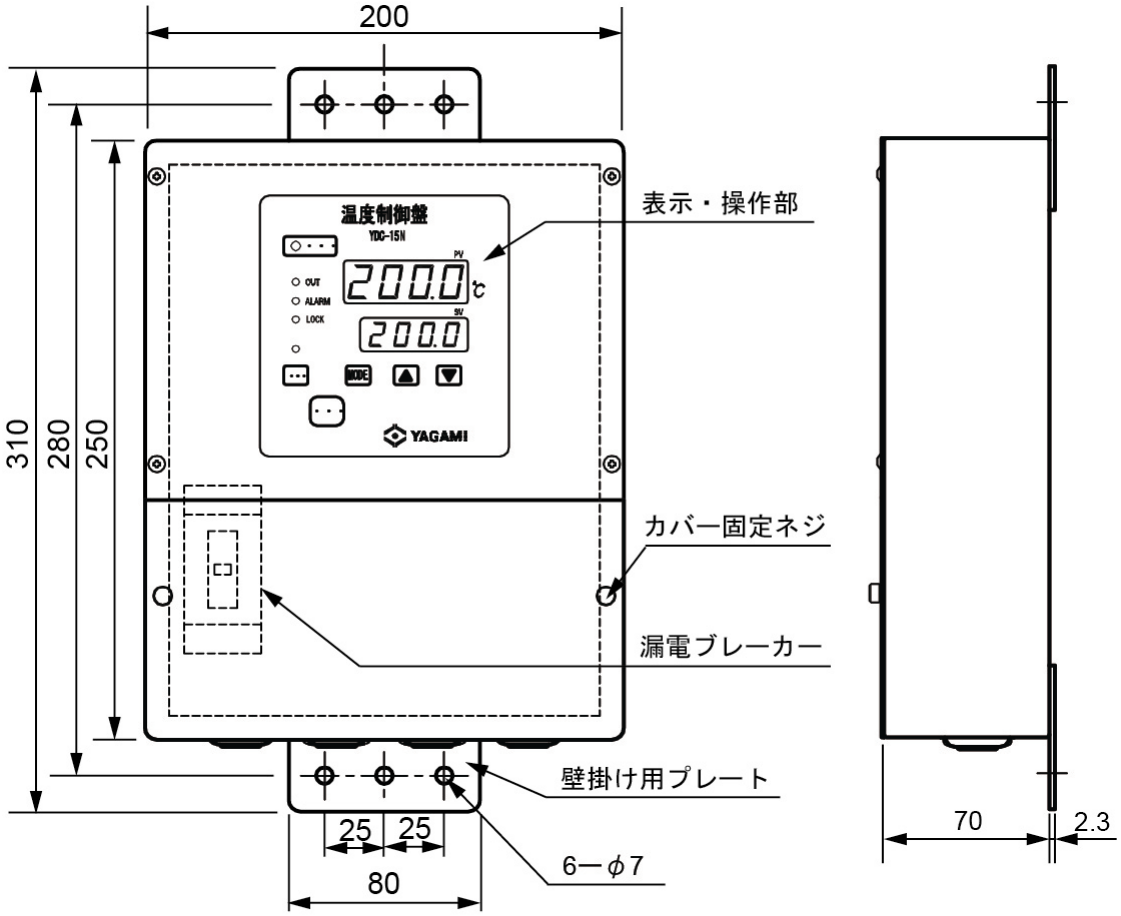
⑧ ▲ ▼キー
設定値を増減させるキーです。
押し続けると歩進速度が速くなります。

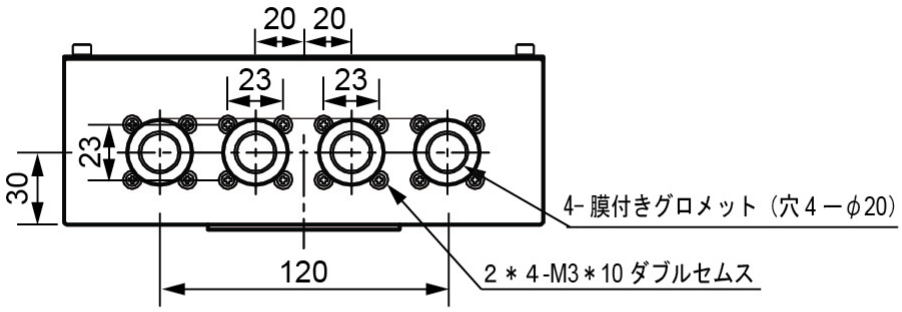
⑨ AT キー
運転中で設定モードでない時に押すと、AT（オートチューニング）に入ります。
※但し、Cnt ＝2（二位置制御）の時は AT モードに入ることはできません。
AT 中に押すと AT 動作を中止します。

⑩ 運転キー
制御を開始・終了する場合に押します。

⑪LOCK ランプ[赤色]
インターロック機能入（パラメータ：インターロック）かつ、外部信号が OFF 状態の時、点灯します。
それ以外の時、消灯します。

各部名称及び結線



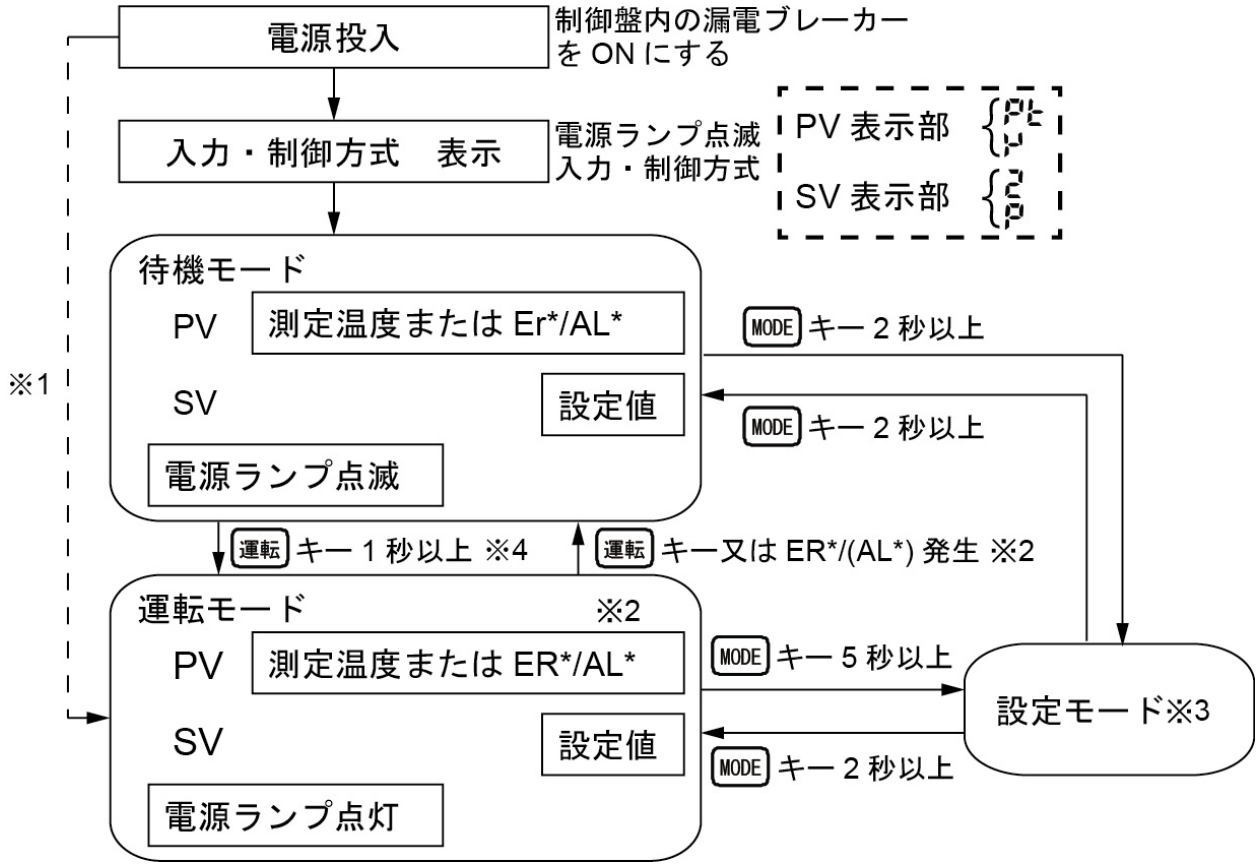


端子台配列図

R	S	E	U	V	AL	AL	LO	LO	A	B1	B2
電源		⏚	出力		警報		インターロック		Pt100接続時		
AC90～240V		アース	15A(MAX)		(無電圧出力)		(無電圧入力)				
									＋	空	－
									K熱電対接続時		

運転要領〔1〕

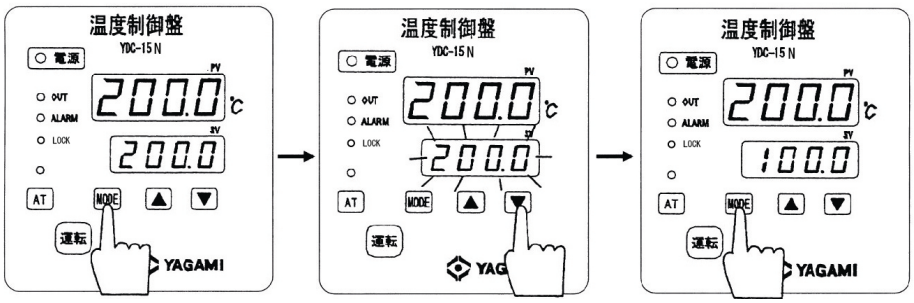
●操作フロー



※1. 運転モード中に停電があった場合、復電後は運転モードに戻ります。
※2. パラメータ CUt が 0 の場合、運転モード中に警報(イベント)が動作すると、待機モードに戻ります。
パラメータ CUt が 1 の場合、運転モード中に(イベント)が動作しても制御を続行します。
インターロック機能入の場合は、運転モード中にインターロック信号が OFF になると、待機モードに戻ります。
※3. パラメータの設定・変更・確認の項参照。
※4. インターロック機能入の場合は、インターロック信号が ON になっていないと運転出来ません。

●温度設定値（SV）の変更

MODE キーを短く押して設定値表示を点滅させ、▲　▼キーにて希望の温度にして、再度 MODE キーを押すと記憶され、点灯表示に戻ります。
また、▲　▼キー操作をやめて 3 秒すると設定値は記憶され、約 2 分で点灯表示に戻ります。(設定値が記憶されるとその時点で有効となります。)



MODE キーを押して、SV 表示を点滅させます。

▲　▼キーで、温度設定値を入力します。

MODE キーで、点灯表示に戻ります。

YAGAMI

運転要領〔2〕

●入力種類切り替え操作

本器には、測温抵抗体 Pt100(3 線式)または K 熱電対いずれかの温度センサーが接続できます。出荷時は、Pt100 温度センサー用に設定してあります。
K 熱電対温度センサーを接続する場合は、入力種類の切り替え(Pt100⇔K)が必要です。入力種類の切り替え操作は待機モード中に行います。

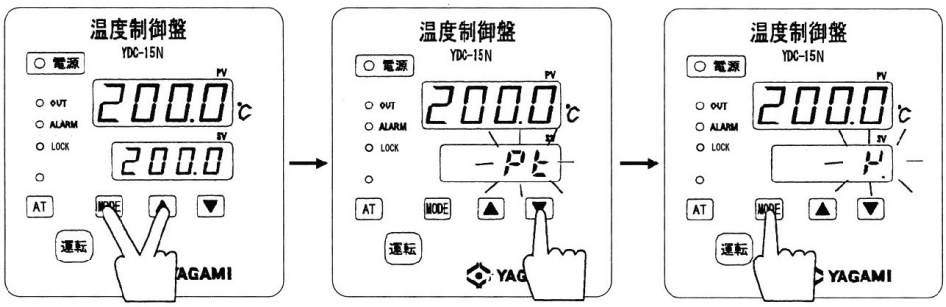
＜操作方法＞

① 待機モード中に、▲キーを押しながら MODE キーを 10 秒以上押すと、SV 表示部に現在の入力種類が点滅表示され、変更可能状態になります。
※SV 表示部に表示するキャラクタ(入力種類)は Pt100 の時 Pt、K 熱電対の時 P です。

② ▼キーを押し表示を P にします。
(もう一度押せば Pt に戻ります)

③ MODE キーを押すと点滅表示中の入力種類を記憶し、電源投入時と同様に入力・制御方式を表示し、待機モードに戻ります。

・入力種類切り替え操作中に電源 OFF になった場合は、点滅表示中の入力種類は記憶しません。操作前の入力種類のままです。
・キーロックが全ロックに設定してある場合は、入力種類切り替え操作はできません。
・入力種類を切り替えた後は、必ずパラメータ・設定値(SV)を確認し、希望の値に設定してご使用ください。



▲を押しながら MODE を 10 秒押す。（待機モード中）

▼で表示を切り替えます。

入力変更後 MODE で、待機モードに戻ります。

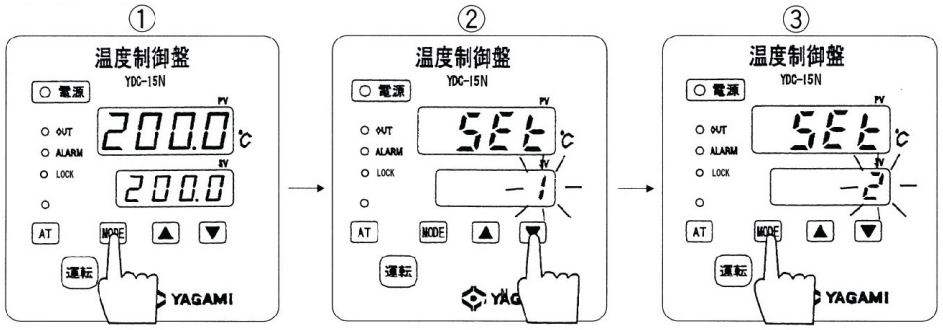
●パラメータの設定・変更・確認

① MODE キーを２または５秒以上押し続けると設定モードになります。※1
② 設定モードには、SET = 1：セットアップモード
SET = 2：制御パラメータモード
SET = 3：イベント設定モード
の３種類があり、パラメータ SET で選択できます。
③ 設定モード内の操作は、▲ ▼キーで設定値の変更、MODE キーで値を記憶し、次の項目に移ります。
(▲ ▼キー操作が３秒間なかった場合も自動的に記憶されます)
④ 設定値が記憶されると、その時点で値は有効となります。
⑤ MODE キーを２秒以上押し続けると元のモードに戻ります。

※1：キーを押す時間は、待機モードの場合２秒、運転モードの場合５秒。

運転要領〔3〕

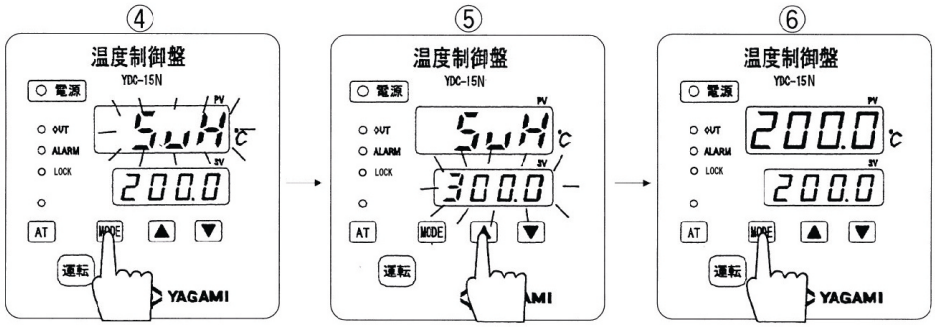
＜操作例＞



MODE を 2 または 5 秒以上押し続けると設定モードになります。

▲ ▼で設定モードを変更(1～3)します。

MODE で、決定します。



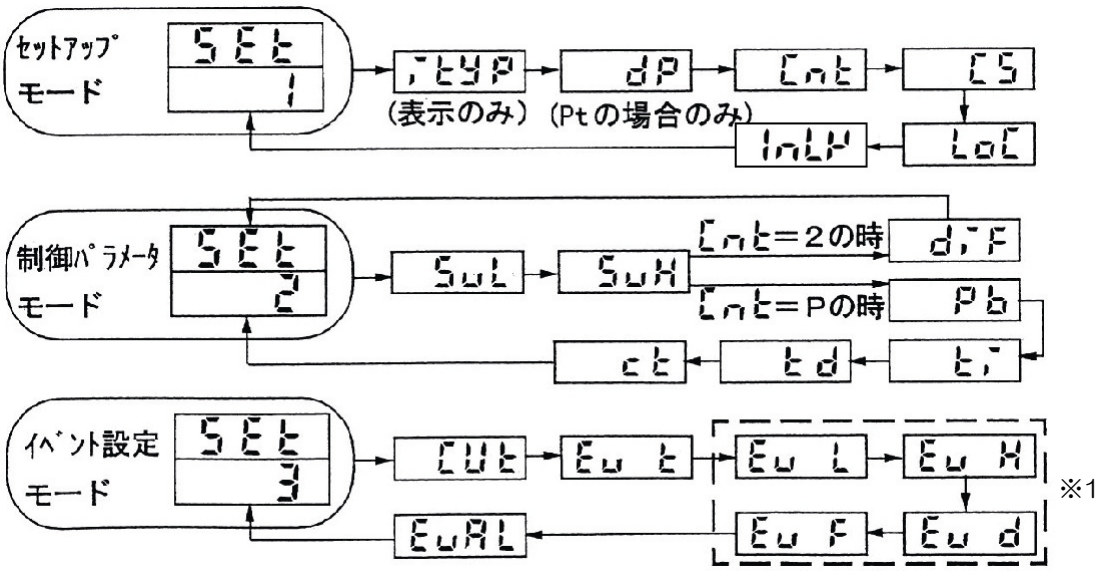
MODE を押して項目を送り、変更するパラメータを表示させます。

▲ ▼設定値を変更し、MODE で決定します。

設定値変更後 MODE を 2 秒以上押すと元のモードに戻ります。

⑥設定モードフロー

各設定モード内で表示されるパラメータの順番は次の通りです。
移行はすべて MODE キーで行います。



※1　枠内のパラメータは、Eu t の種類によって表示されない場合があります。

YAGAMI

パラメータ

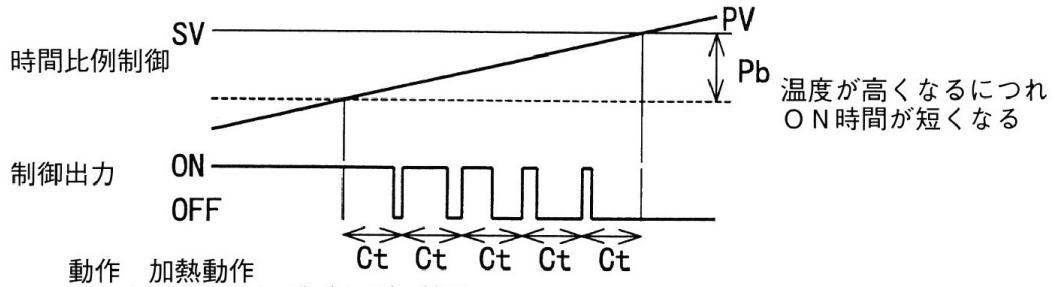
●パラメータ説明

	設定項目	記号 キャラクタ	設定範囲	出荷値	分解能単位	備考
	温度設定	Su	SvL～SvH	0 (0.0)	1 (0.1)℃	※1
セットアップモード	入力種類	InTyP	Pt / K	Pt	-	Pt: Pt100、K: K 熱電対※表示のみ 入力切替モードで切替
	桁設定	dP	0 / 1	0	-	0:小数点無し、1:小数点有り ※2
	制御切替	Cnt	2 / P	P	-	2:二位置、P:PID
	PV 補正量	CS	-50.0～50.0	0.0	0.1℃	
	キーロック	LoC	oFF / ALL / PrA	oFF	-	oFF:なし、ALL:全ロック、PrA:パラメータロック
	インターロック	InLP	0/1	0	-	0: インターロック機能切　1: インターロック機能入
制御パラメータモード	設定下限	SuL	-100～499	0	1℃	[K]の場合 0～999(分解能 1℃) ※3
			-100.0～499.9	0.0	0.1℃	
	設定上限	SuH	-99～500	200	1℃	[K]の場合 1～1000(分解能 1℃) ※3
			-99.9～500.0	200.0	0.1℃	
	感度	dTF	0.0～99.9	2.0	0.1℃	Cnt=2（二位置）の場合
	比例帯	Pb	0.1～999.9	10.0	0.1℃	Cnt=P（PID）の場合 ※4
	積分時間	tI	0～999	0	1 秒	
	微分時間	td	0～999	0	1 秒	
	制御周期	ct	1～120	2	1 秒	
イベント設定モード	制御 OFF	CUt	0 / 1	0	-	0:制御 OFF、1: 制御続行
	警報イベント種類 ※7	Eu t	0～8	0	-	0:無し 1:偏差上下限 2:偏差上限 3:偏差下限 4:偏差上下限範囲 5:絶対値上下限 6:絶対値上限 7:絶対値下限 8:絶対値上下限範囲 ※5
	下限警報イベント	Eu L	0～500 (0.0～500.0)	0(0.0)	1(0.1)℃ ※1	[Pt]偏差イベント 下限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
			-100～499 (-100.0～499.9)			[Pt]絶対値イベント 下限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
			0～(999) 1000			[K]イベント 下限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
	上限警報イベント	Eu H	0～500 (0.0～500.0)	0(0.0)	1(0.1)℃ ※1	[Pt]偏差イベント 上限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
			-99～500 (-99.9～500.0)			[Pt]絶対値イベント 上限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
			0 (1)～1000			[K]イベント 上限か上下限（範囲）イベントの場合表示 ※5
	イベント感度	Eu d	0.0～99.9	0.0	0.1℃	※5
	イベント付加機能	Eu F	0～3	0	-	0:無し　2:待機シーケンス 1:保持　3:保持＋待機シーケンス ※5
	PV 異常	EuAL	0/1	0	-	0:無し　1:PV 異常出力 ※6

※1　桁設定 dP を 1(小数点有り)に設定した場合は、各設定の分解能も 0.1℃となります。
※2　入力種類 K の場合は、0(小数点無し)のみです。
※3　1(0.1)℃の間隔で押し上げ、押し下げします。設定終了後は必ず温度設定(SV)を再確認してください。
※4　オートチューニングを実施すると Pb、tI、td は自動的に測定、演算された値に設定されます。
※5　絶対値イベントの場合、1(0.1)℃の間隔で押し上げ、押し下げします。
　　Eu t を 5～8 に設定した場合は、イベント下限・上限を希望の温度に設定したのち、必ずもう一度確認してください。又、絶対値イベントから偏差イベント(又は逆)に変更した場合も必ずもう一度各設定値を確認してください。
※6　PV 異常(EuAL)が 1 の時、Er1 が発生するとイベント出力を ON します。
※7　偏差イベントは設定値 SV からの値(偏差)をイベント動作点(Eu L、Eu H)とします。絶対値イベントはイベント動作点(Eu L、Eu H)そのものを設定します。

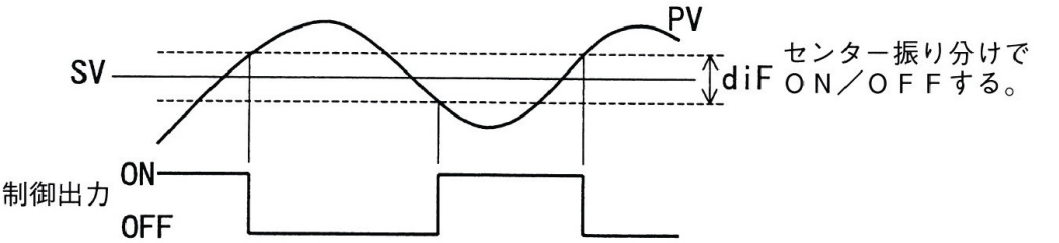
動作説明・エラー・警告

●PID 制御（Cnt=P）



動作　加熱動作
オートチューニング（ＡＴ）付き。
　ＡＴタイムオーバーは、６０分。
　ＡＴ実行中に、設定変更、パラメータ変更を行うとＡＴ動作を中止します。
　またエラーが発生した時も中止します。
　この場合ＰＩＤ値は前回のデータのままです。
　キーロック中は AT キーも無効です。
　積分時間　０の時は、ＰＤ動作になります。
　微分時間　０の時は、ＰＩ動作になります。
　積分時間　０、微分時間　０の時は、時間比例制御になります。

●2 位置制御（Cnt=P）



●エラー表示

エラー項目	表示	原因	出力	復帰方法
内部メモリー異常	Er0	不揮発メモリーのデータ異常	OFF	※1
オーバーレンジ	Er1	測定温度が表示温度範囲からはずれたまたはセンサー断線	OFF	※2
		センサー種別相違	OFF	※3

・Er0、Er1が発生すると、制御を終了します。(制御出力 OFF、電源ランプ点滅)
・Er0、Er1は、警報(イベント)の動作表示より優先します。
　※1　Er0 が発生した場合、電源を切るまでエラー表示の状態を保持します。
　　電源を入れ直すとパラメータを初期値に戻します。
　　電源を入れ直してもEr0が出る場合は修理を要します。
　※2　Er1が発生した場合、エラー表示の状態を保持します。異常原因解消後、運転キーを押すとエラー表示の状態を解除します。
　※3　センサー種別相違の場合は、運転要領２の「入力種類切り替え操作」に従いセンサー種別を合わせる事によりエラー表示を解除します。

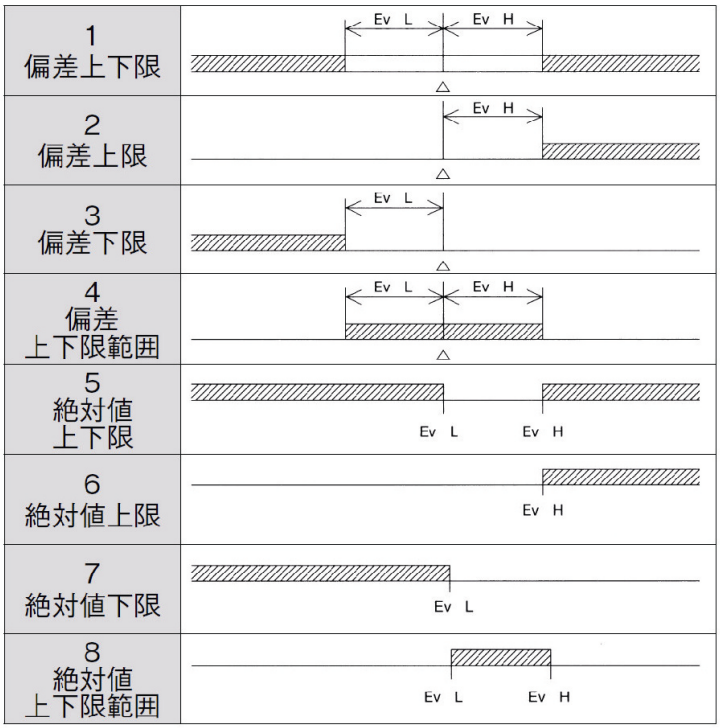
●ロック中警告

ロック設定を行うことで運転中に誤って設定変更される事故を防ぎます。
設定パターンは、oFF:なし、ALL:全ロック、PrA:パラメータロック　の３種類です。(P.11　パラメータ参照)。
ロック設定を解除するには、MODE キーを２秒以上押して、セットアップモードに戻りキーロックを OFF して下さい。

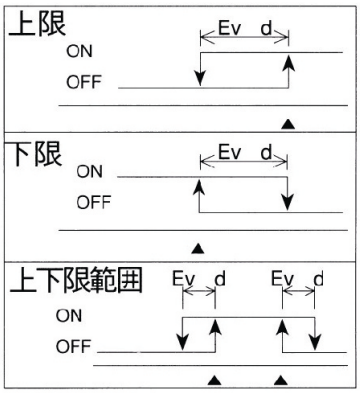
警報（イベント）

●パラメータ CUt にて、制御 OFF/制御続行　選択可能

警報（イベント）種類



警報（イベント）感度



△　SV

▲　警報（イベント）動作点

▨　警報（イベント）出力動作領域

① パラメータ Eu t が 0 の場合、警報(イベント)は動作しません。

② Cnt が 0 の場合、運転中に警報(イベント)が動作すると制御を終了します。
(制御出力 OFF、電源ランプ点滅)
パラメータ CUt が 1 の場合、運転中に警報(イベント)が動作しても制御を続行します。警報(イベント)が動作すると、測定値とキャラクター(ALH・ALL・ALHL・ALin)を約 2 秒で交互に表示します。
ALARM ランプも点灯します。

ALH　:上限を越えた時表示。
ALL　:下限を越えた時表示。
ALHL　:上下限の場合上限(下限)を越えた後下限(上限)を越えた時表示。
ALin　:上下限範囲の場合設定範囲に入った時表示。

③ パラメータ Eu F が 1 または 3 の場合、警報(イベント)動作を保持します。
パラメータ CUt が 0 の場合、異常原因解消後、運転キーを押すと警報(イベント)の動作状態を解除します。
パラメータ CUt が 1 の場合、異常原因解消後、運転キーを押すと運転を終了すると共に警報(イベント)の動作状態を解除します。

※パラメータ Eu F が 1 または 3 の場合、警報(イベント)が動作中にパラメータを変更しても運転キーを押すまで変更前状態を保持します。

④ パラメータ Eu F を 2 または 3 にすると、待機シーケンス機能(制御開始時等温度がはじめから警報動作の範囲に含まれている時いきなり警報が出力されるのを防ぐ機能)を付加することが可能です。

⑤ 警報(イベント)動作中に電源 OFF になった場合、復電時の温度が警報(イベント)出力動作の領域外であれば、警報(イベント)は動作しません。

その他の機能

●その他の機能

① 安全リレー
制御出力 SSR ラインに入っており、運転中 ON します。
エラーが発生すると OFF します。
警報(イベント)出力が ON した時、安全リレーを OFF させないことも可能です。(パラメータ CUt :1 設定による)

② PV 補正
すべての温度(温度表示,温度制御,警報(イベント)出力,オーバーレンジ判定)は、PV ＋ CS が使用されます。

③ キーロック
パラメータ LoC が OFF の時、キーロックなし
ALL の時、全ロック
PrA の時、パラメータロック　※:入力切替、設定値(SV)変更以外をロック

④ 停電処理
不揮発メモリーにより、各種設定値を記憶

⑤ YDC-15N のインターロック機能について
インターロック機能とは、お客様からヒーター運転許可信号（無電圧 A 接点 ON）を受けて、初めて運転スイッチが操作出来る機能です。
このインターロック機能は、パラメータ設定で、「入り」、「切り」できます。
以下はインターロック機能「入り」の場合です。
（※ヒーター運転許可信号は、インターロック入力端子へ接続下さい。）
1）お客様からの運転許可信号が無い場合（無電圧 A 接点 OFF の場合）
→LOCK ランプ点灯し、運転スイッチの操作を受け付けません。
※操作したい場合は、パラメータ設定でインターロック機能を「切り」にして下さい。
通常操作に戻ります。
2）お客様からの運転許可信号がある場合（無電圧 A 接点 ON の場合）
→LOCK ランプ消灯し、運転スイッチの操作を受け付けます。
3）運転許可信号を受けてヒーター運転中に、運転許可信号が OFF した場合は、運転停止します（待機モードとなります)。

補足（別の使い方をする場合）
インターロック入力端子に過昇温防止用のサーモスタット(無電圧 B 接点 ON の場合)を接続することにより、過昇温動作時にヒーター運転を停止できます（待機モードとなります)。

⚠ 注意

万一、ヒーターの稼動中に不具合を感知された場合には使用を継続せず、速やかに当社又はそれぞれの施工者、代理店に詳細な状況を通報し対処をご相談下さい。

保温加熱をデザインする
株式会社ヤガミ

産業電熱システム事業部
東京　TEL（03）3915-5881（ダイヤルイン）　FAX（03）3917-2234
大阪　TEL（06）6702-9355（ダイヤルイン）　FAX（06）6702-9987

2015.01